C.R. AIKIN

KUHPOCKEN

1801

Kurze Uebersicht

der

wichtigsten Erfahrungen

über die

Kuhpocken

von

C. R. Aikin

Mitgl. des Königl. Colleg. der Wundärzte in London.

Aus dem Englischen.

Berlin,

bei Christian Friedrich Himburg.

1801.

Inhalt.

Erstes Kapitel.

Die natürlichen oder zufälligen Kuhpocken.

Zweites Kapitel.

Die eingeimpften Kuhpocken.

Die Kuhpocken werden milder durch Einimpfung — werden dadurch nicht minder geschickt, den Körper vor Blatternansteckung zu bewahren. — Unterschied zwischen den zufälligen und eingeimpften Kuhpocken.

Rücksichten beim Einimpfen der Kuhpocken: Wahl der Materie — Wahl der Subjecte und der Zeit zum Impfen der Kuhpocken. — Impfungsmethode. — Stufengang der eingeimpften Krankheit. — Zufällige Symptome, als der Hof um die Pustel, nachfolgende Geschwürchen am Arme, und Ausbruch blatternartiger Pusteln — Ursachen des letzten Symptomes. — Aerztliche Hülfe bei eingeimpften Kuhpocken — was für Mittel anzuwenden sind. — Vergleichung der Kuhpocken und Blattern in Hinsicht auf die in den beiderlei Pusteln enthaltene Materie. — Ursachen des häufigen Mißlingens der Kuhpockenimpfung — Zeichen, um zu erkennen, ob die Operation mißlungen. —

Drittes Kapitel.

Allgemeine Bemerkungen über die Kuhpockenimpfung.

Ob die Kuhpocken von den Blattern herstammen. — Nach beiden Krankheiten Anlage zu Skrofeln. — Großer Vortheil bei der Kuhpockenimpfung, daß das Leben des Kranken nie in Gefahr dadurch kommt.

Erstes Kapitel.

Die natürlichen oder zufälligen Kuhpocken.

In verschiedenen Gegenden Englands, wo man sich mit dem Milchwesen befaßt, ist von Zeit zu Zeit eine Krankheit der Kühe wahrgenommen worden, welche in einem Ausschlage an den Eutern und Zitzen dieser Thiere besteht, und fast allenthalben mit dem Nahmen Kuhpocken (Cow-Pox) belegt worden ist.

Diese Krankheit war vor zwei Jahren noch wenig bekannt; bloß die mit dem Molkenwesen zu-

nächst umgehenden Personen, und die, in der Nachbarschaft der Holländereien ausübenden, Vieharzte kannten sie; doch haben letztere sie mit großer Genauigkeit beobachtet, und zur Heilung derselben zweckmäßige Mittel anzuwenden gewußt.

Allenthalben, wo die Kuhpocken wahrgenommen worden sind, hat man auch zugleich diejenigen Umstände bemerkt, durch welche sie dem Menschenfreunde besonders wichtig und merkwürdig werden. Melkende Personen bekommen nehmlich, durch das Begreifen der Zitzen pockigter Kühe — (und zwar einzig und allein durch solche unmittelbare Berührung) — dieselbe Ausschlagskrankheit, welche sie alsdann oft einer ganzen Heerde mittheilen können. Eine andere beständige Beobachtung ist die, daß, wenn einem Menschen diese Krankheit mitgetheilt wird, sie sich nicht blos örtlich zeigt, sich nicht blos auf Hände und Arme beschränkt, sondern daß eine allgemeine Krankheit des Körpersystems erfolgt, die mehr oder minder heftig, nie aber tödtlich ist, und einen regelmäßigen Lauf beobachtet. Fürs dritte hat man bemerkt, daß Menschen, welche die Kuhpocken über-

standen haben, vor Blatternansteckung *), sey es durch Miasma oder durch Impfung, auf immer sicher sind.

Es ist hinlänglich bewiesen worden, daß die genannten Umstände, vorzüglich aber der zuletzt angeführte, den Bewohnern besonderer Distrikte, in welchen sich diese Kuhkrankheit von Zeit zu Zeit eingefunden hat, seit undenklichen Zeiten bekannt gewesen sind. Aber nur allein diesen waren sie bekannt — ein Factum, das seine Stelle in der Geschichte der Verbreitung menschlicher Kenntnisse verdient, und vielleicht unglaublich seyn würde, wüßten wir nicht, daß die so genannte morgenländische Methode des Blatternimpfens, welche man als eine neue fremde Erfindung nach England brachte, bald nach Einführung derselben, in einem Winkel des häufig besuchten Süd-Wallis entdeckt wur-

*) Ich werde, wenn von gewöhnlichen Pocken die Rede ist, mich der gleichfalls angenommenen Benennung: „Blattern", bedienen; theils weil dadurch Mißverständnissen ausgewichen wird, und theils weil das letztere Wort das bessere ist.

de, wo sie seit Menschen-Gedenken ausgeübt worden war *).

Obgleich die oben erwähnten Erscheinungen, als pathologische Merkwürdigkeiten, einigen forschenden Physiologen nicht unbekannt blieben, so übersahen diese doch gerade den Punkt, welcher ihrer Aufmerksamkeit der würdigste gewesen wäre. Endlich, im Jahre 1798, trat *D. Jenner* **), zu Berkley in Gloucestershire (welcher Distrikt seiner großen, vortrefflichen Holländereien wegen berühmt ist), mit verschiedenen auffallend-wichtigen Bemerkungen über die Kuhpocken auf, durch welche er diesem Gegenstande allgemeine Publizität verschafte, sich selbst aber den Ruhm eines Wohlthäters der Menschheit erwarb.

Da seit der Erscheinung dieses ersten Werkes über die Kuhpocken der Gegenstand so wohl von dem-

*) S. *D. Woodville's* History of the Inoculation of the Small-pox — ein Werk, welches an wichtigen Ansichten und Bemerkungen sehr reich ist.

**) S. *D. Jenner's* Inquiry into the causes and effects of the Variolae Vaccinae etc. Lond. 1798. und übersezt vom D. Balhorn. Hannov. 1800.

selben Verfasser *), als von andern rühmlichst bekannten Aerzten, durch weitere Beobachtungen und Versuche in ein helleres Licht gestellt worden ist, so kann man mit Recht annehmen, er sey nunmehr hinaus über seine Kindheit, und dürfe die Aufmerksamkeit heischen, welche die Menschheit ihre Sache befördernden Mitteln nicht versagen darf.

I. Die Kuhpocken, als Krankheit der Kuh betrachtet.

Obgleich die Kuh im Allgemeinen ein gesundes Thier ist, so sind ihr doch einige Krankheiten eigen, die vielleicht größtentheils ihrer Lebensart als Hausthier, der genauen Verbindung, in welcher sie mit dem Menschen steht, zuzuschreiben sind. Das Euter, vorzüglich zu der Zeit, wenn in ihm das wichtige Geschäft der Milchabsonderung vor sich geht, ist den

*) S. D. *Jenner's* Farther observations on the Variolae Vaccinae. 1799. und A Continuation of facts and Observations relative to the Variolae Vaccinae. von demselben Verfasser. 1800.

Sitz einiger dieser Krankheiten, die jetzt der Hauptgegenstand ärztlicher Aufmerksamkeit geworden sind, und ein wohl unterscheidendes Auge erfordern.

Aus den Beobachtungen derjenigen Menschen, die am häufigsten mit Kühen umgehen, ergiebt es sich, daß die Ursachen, welche Geschwüre an den Eutern und Zitzen dieser Thiere hervorbringen, verschiedenartig sind. Unter die vornehmsten gehören indeß diejenigen, welche einen Reiz auf diese Organe, in der Jahreszeit ausüben, in welcher die Milchbereitung mit der größten Energie vor sich geht. Das Stechen der Fliegen, das zu derbe Betasten der Zitzen beim Melken, und andere äußere Reize, verursachen oft an diesen Theilen weiße Bläschen, welche sich indeß niemals bis tief unter die Haut erstrecken, und gewöhnlich sehr leicht zu heilen sind.

Eine andere, in ihren Folgen wichtigere, Krankheit dieser Art, wird zuweilen dadurch hervorgebracht, daß man eine Kuh mit vollen Eutern mehrere Tage ungemelkt läßt, um diesen Theilen, wenn sie von Natur klein sind, größere Ausdehnung zu verschaffen. Dieses Kunstgriffes bedienen sich betrü-

gerische Kuhhändler nicht selten, um, auf Märkten, den Preis des Viehes um so viel höher ansetzen zu können; denn ein starkes Euter pflegt den Werth der Kuh, in den Augen des Käufers, um vieles zu erhöhen. Durch diesen grausamen, schimpflichen Betrug, werden die milchführenden Gefäße eine ungewöhnlich lange Zeit im Zustande der höchsten Ausdehnung erhalten; es entsteht häufig heftige Entzündung dieser Organe, und ansehnliche Ausschläge erfolgen, welche sowohl die Zitzen als Euter einnehmen, und oft tiefe bösartige Geschwüre zurücklassen. Das Eiter, welches diesen Geschwüren entquillt, theilt den Händen der melkenden Person, wenn die Haut an irgend einer Stelle geritzt oder aufgesprungen ist, eine ähnliche Ausschlagskrankheit mit, und bringt alsdann nicht selten böse, schwer zu heilende Geschwüre und Pusteln an den Armen und Schultern hervor. Etwas ähnliches findet bei Zurückhaltung der Milch in den Brüsten der Wöchnerinnen statt; denn es bilden sich in diesem Falle oft Abscesse; wiewohl Form und Verlauf der örtlichen Krankheit von jener der Kühe etwas verschieden sind.

Zwischen der jetzt beschriebenen Ausschlagskrankheit und den ächten Kuhpocken findet inzwischen ein wesentlicher Unterschied statt. Die letztern erscheinen gewöhnlich im Frühjahre, als unregelmäßige Pusteln an den Zitzen; sie sind bläulich, oder vielmehr bleifarbig, und enthalten eine wässrichte, scharfe Feuchtigkeit. Die Theile um sie her sind geschwollen, hart und entzündet. Wendet man nicht frühzeitig zweckmäßige Mittel an, so arten diese Pusteln leicht in Geschwüre aus, welche, wie sich die Englischen Kuhärzte nicht uneigentlich ausdrücken, „*eat into the flesh*“ (sich in das Fleisch hineinfressen), und beständig eine eiterartige Materie von sich geben, die gewöhnlich, mit der Dauer der Krankheit, immer dicker wird, und zuletzt in eine harte Borke übergeht. Zuweilen leidet das Thier nicht allein örtlich, sondern es wird kränklich, verliert den Appetit, und giebt weniger Milch als gewöhnlich; öfter hingegen ist das Uebel, selbst wenn es eine hohe Stufe ersteigt, blos ein örtliches. Was den Umstand betrifft, daß die Kuh, bei dieser krankhaften Beschaffenheit ihrer Euter, weniger Milch giebt,

so kann dieser zugleich mit auf Rechnung des Schmerzes gesetzt werden, den das Thier beim Melken empfinden muß; und wirklich scheint das Lassen der Milch einigermaßen vom Willen der Kuh abzuhangen. Es ist eine in Milchwirthschaften bekannte Sache, daß eine sanftmelkende Hand mehr Milch dem Euter entlocken kann, als es der unsanfte Griff einer derben Faust vermag.

Es gelingt den Kuhärzten gewöhnlich, durch Benetzung des Ausschlages mit starken, reizenden metallischen Auflösungen, mit blauen oder weißen Vitriol u. s. w. der Krankheit gleich nach ihrem Entstehen Gränzen zu setzen. Uebrigens stirbt auch die Kuh nie an diesen Pocken, auch pflanzen sie sich nicht durch Miasmen fort; nur dann erfolgt Ansteckung, wenn die in den Pusteln erzeugte spezifische Materie der offenen Haut des menschlichen Körpers oder des Euters der Kuh wirklich einverleibt wird. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, daß Kühe, welche keine Milch haben, mithin nicht gemelkt werden, nie von der Krankheit befallen werden, wenn sie auch mit denen, die in einem hohen

Grade an derselben leiden, beständig in Gesellschaft leben. Nach dem was uns die Erfahrung lehrt, wird die Krankheit auf keine andere Weise ganzen Heerden mitgetheilt, als vermittelst der melkenden Personen, welche die Zitzen der kranken Kühe betastet haben, und nun das Ansteckungsgift auf die gesunden übertragen. So erklärt sich die Erscheinung, daß oft die Krankheit sich nur auf die Kuhheerde einer einzigen Pächterei beschränkt, indeß die Heerden der übrigen, obgleich sie mit jenen vermischt die Weide genießen, durchaus frei davon bleiben: — das Melken wird nehmlich durch verschiedene Personen verrichtet. Sowohl Kühe als Menschen können zu wiederholten malen von den Kuhpocken befallen werden; aber es scheint erwiesen zu seyn, daß, nachdem sie Einmal überstanden sind, die folgenden Angriffe (bei Menschen wenigstens) weit gelinder sind, und viel leichter zurückgewiesen werden können.

Die ächten Pocken der Kühe unterscheiden sich von den kleinen Schwären der Euter hauptsächlich dadurch, daß sie geneigt sind, hohle, tiefe Ge-

schwüre hervorzubringen; vor den übrigen Geschwüren, welche in diesen Organen entstehen können, zeichnen sie sich durch ihre Bleifarbe aus, welche nie fehlt; so wie auch vielleicht durch ein charakteristisches Aeußere, welches nicht durch Beschreibung, sondern nur durch wirkliches Anschauen verstanden werden kann.

Die Pocken der Kühe sind eine Krankheit, die nicht allgemein bekannt ist, aber in England fast allenthalben angetroffen wird; und wo sie bis jetzt entdeckt worden sind, ist die Meinung, daß sie, auf Menschen übergetragen, diese vor der Blatternansteckung bewahren, gleichfalls vorgefunden worden. Am genauesten bekannt mit den Kuhpocken sind die Bewohner des wegen seiner vortrefflichen Holländereien bekannten Distriktes Berkley in Gloucestershire, wo *Dr. Jenner*, zum Glücke für die Menschheit, auf diese Krankheit aufmerksam gemacht wurde. Auch hat man sie in verschiedenen Gegenden der Grafschaften Wilts, Somerset, Buckingham, Devon und Hants, ferner in einigen Gegenden von Suffolk und Norfolk (wo man sie auch

wohl Pap-pox *) nennt, so wie auch in Leicester und Staffordshire angetroffen.

In den sehr ansehnlichen Holländereien um London an der Middlesex-Seite, zeigen sich die Kuhpocken ebenfalls sehr oft; auch hat man hier die Bemerkung gemacht, daß das neu angekommene Vieh am häufigsten von denselben befallen wird. Den Grund dieser Erscheinung sucht man in dem plötzlichen Uebergange von magerer Fütterung zu einer üppigen und einigermaßen widernatürlichen Diät, auf welche man die Ankömmlinge zu setzen pflegt, um so die höchstmögliche Menge Milch von ihnen zu erhalten. In Irland, in der Nachbarschaft von Cork, sind die Kuhpocken gleichfalls bekannt; man nennt sie daselbst *Shinagh* **). In den großen Molkenanstalten in Cheshire und in ei-

*) S. *Dr. Pearson's* Inquiry concerning the History of the Cow-pox etc. (übers. vom *Dr. Küttlinger*). Dem Eifer, mit welchem *Dr. Pearson* sich der Sache der Kuhpocken, gleich vom Anfange ihrer Bekanntwerdung, angenommen hat, haben wir die allgemeine Aufmerksamkeit, welche sie erregt haben, hauptsächlich zu verdanken.

**) S. the medical and physical Journal. Vol. III. S. 503.

nigen andern nördlichen Distrikten hat man sie noch nicht erspähet. Es ist sehr wahrscheinlich, daß man sie noch in weit mehreren Gegenden des Landes entdecken wird; die Entdeckung ist nicht immer leicht zu machen, denn die melkenden Personen pflegen die Pocken, so lange es ihnen möglich ist, zu verheimlichen, weil sie wissen, daß durch eine Entdeckung dieser Art den Käufern der Milch ein unvortheilhafter Begriff von der in der Milchwirthschaft herrschenden Reinlichkeit beigebracht wird.

Ein in der Geschichte der Kuhpocken merkwürdiger Umstand, den wir hier nicht übergehen dürfen, betrifft den Ursprung dieser Krankheit, so wie *Dr. Jenner* sich denselben denkt. Es ist nehmlich bekannt, daß in der Gegend des Hufes der Pferde sich oft eine entzündete Geschwulst einfindet, welche man *the grease* nennt, und aus welcher eine sehr scharfe Materie hervorgeht, die, irgend einem andern thierischen Körper mitgetheilt, Entzündung und Geschwüre hervorbringen kann. Diese Materie soll, nach *Dr. Jenner's* Meinung, durch die Knechte — welche, in verschiedenen Gegenden Englands,

wo das Molkenwesen stark betrieben wird, beim Melken hülfreiche Hand leisten müssen — auf die Kühe übertragen werden. Wenn nehmlich ein solcher Mensch den Absceß des Pferdes verbunden hat, und sich gleich darauf an den Melk-Eimer begiebt, so kann er das etwa an seinen Fingern kleben gebliebene Eiter den Brüsten der Kuh mittheilen, in welchen es alsdann, wenn sich der Körper des Thieres in einem der Ansteckung günstigen Zustande befindet, diejenige spezifische Veränderung hervorbringt, durch welche die Kuhpocken erzeuget werden.

Ein Umstand, welcher hauptsächlich zu dieser Hypothese die Veranlassung hergegeben hat, ist der, daß, wo man die Kuhpocken findet, diesen gewöhnlich die genannte Krankheit der Pferde vorausgegangen ist. Auch ist der Glaube an diese Fortpflanzung der Krankheit vom Pferde auf die Kuh in einigen Gegenden unter den Leuten, die sich mit der Rindviehzucht befassen, nicht minder allgemein, als die andern, durch genaue Versuche bestätigten, Beobachtungen über diese Krankheit es sind. Demungeachtet bedarf dieser, mehr als alle

andern, die Kuhpocken betreffende, Umstand noch näherer Beleuchtung; aber nur durch wiederholte genaue Versuche wird es möglich seyn, über einen so dunkeln Gegenstand, als die Modifikationen es sind, welche eine Krankheit durch den Uebergang aus einer Thierart in die andere erleidet, einiges Licht zu verbreiten. Sollten auch Aufschlüsse über diesen Gegenstand keinen unmittelbaren Einfluß auf die Kuhpocken, als Stellvertreterinnen der Blattern, haben, so läßt sich doch mit Recht erwarten, daß wir dadurch neue, dem Physiologen als dem ausübenden Arzte gleich wichtige, Ideen und Aufklärungen über Ansteckung im Allgemeinen bekommen werden.

Es verdient hier Erwähnung, daß, sobald *Dr. Jenner's* Vermuthung über den Ursprung der Kuhpocken bekannt geworden war, wiederholte Versuche angestellt wurden, ob die Krankheit dem Euter der Kühe durch direkte Einimpfung frischer Materie aus den Fußgeschwüren der Pferde mitgetheilet werden könne. Diese Versuche fielen indeß alle verneinend aus. Zeigten sich ja hin und wieder

Folgen dieser Operation, so bestanden sie doch nur in einer gelinden Entzündung, und im Erscheinen eines Flecks oder einer kleinen Blatter — Erscheinungen, welche jeder Verwundung durch vergiftete Instrumente nothwendig folgen müssen — und auch diese verschwanden im Verlaufe einiger Tage, ohne daß sich die spezifische Pockenkrankheit zeigte. Uebrigens ist die Meinung des *Dr. Jenner's*, deren Grund oder Richtigkeit man zu entdecken sich bemühete, durch die erwähnten Versuche, keineswegs als völlig wiederlegt anzusehen; denn es scheint hinlänglich erwiesen zu seyn, daß auch von Seiten der Kuh Anlage des Körpers, Empfänglichkeit für diesen spezifischen Reiz, vorhanden seyn müsse, wenn die Krankheit wirklich zum Ausbruche kommen soll *). Hieraus erklärt es sich, warum die Kuhpocken zu gewissen Jahreszeiten, vorzüg-

*) Herrn Tanner soll es übrigens gelungen seyn, die Krankheit vom Pferde auf die Kuh überzutragen, indem er die Materie aus dem Fußgeschwüre des Pferdes auf eine größere Fläche wirken ließ, als es beim Impfen mit der Lanzette geschieht. S. London Medical Review and Magazine, July 1800.

lich im Frühjahre, sich häufiger unter den Heerden einfinden.

Noch ist zu bemerken, daß, wie die Erfahrung lehrt, auch die Materie, welche aus den Fußgeschwüren der Pferde fließt, zuweilen sehr langwierige, mit ansehnlichem Uebelbefinden des ganzen Körpers vergesellschaftete, Absceſſe an den Händen der Personen, welche diese Schäden verbinden, hervorzubringen pflegt. Beide, sowohl die örtliche als allgemeine Krankheit, sind in solchen Fällen nicht gelinder, als wie bei den wirklichen Kuhpokken, denen sie überhaupt in mancher Hinsicht ähnlich sind; ausgenommen, daß die Krankheit, welche durch das Eiter aus den Geschwüren an den Füßen der Pferde entsteht, nicht durchaus vor Blatternansteckung sichern kann *).

---

*) S. Jenner's erste und zweite Abhandlung.

II. Die zufälligen Kuhpocken, als Krankheit des menschlichen Körpers betrachtet.

Es ist durch unleugbare Erfahrungen und genaue Versuche dargethan worden, daß der beschriebene blatternartige Ausschlag an den Eutern und Zitzen der Kühe, wenn die sich darin erzeugende Materie an irgend einer Stelle des äußern menschlichen Körpers, wo die Haut verletzt oder von Natur dünn ist, aufgenommen wird, demselben eine jenen ähnliche Krankheit mitzutheilen pflegt. Diesem zu Folge sind die Hände melkender Personen diejenigen Theile des Körpers, welche die Krankheit zufälliger Weise bekommen, in welchem Falle der Charakter derselben folgender ist:

Es erscheinen an den Händen, den Handwurzeln, und vorzüglich an den Gelenken und Spitzen der Finger, Entzündungsflecken, welche anfänglich einer kleinen Brandblase gleichen, aber geschwind in Eiterung übergehen. Die Pusteln sind ganz kreisrund, in der Mitte eingedrückt, bläulich von Farbe,

und mit beträchtlicher Röthe umgeben. Die blaue Farbe, welche die Pustel fast ohne alle Ausnahme annimmt, wenn die Krankheit unmittelbar von der Kuh den Händen mitgetheilt worden ist, giebt einen Charakter ab, der die ächten Kuhpocken von andern Krankheiten, welche melkende Personen wohl sonst von den Kühen bekommen können, hinlänglich unterscheidet. Die in den Blattern enthaltene Materie ist anfänglich dünn und farbenlos; je weitere Fortschritte indeß die Krankheit macht, desto dunkeler und eiterartiger wird diese Materie. Einige Tage nach dem ersten Ausbruche findet sich erhöhete Empfindlichkeit und Geschwulst der Achseldrüsen ein, und bald darauf erkrankt der ganze Körper; der Puls nimmt an Geschwindigkeit zu, dann folgt Schauder, ein Gefühl von Mattigkeit und wirklicher Schmerz in der Gegend der Hüften; von Erbrechen, Kopfschmerz, und selbst zu Zeiten von einigem Irrereden begleitet.

Diese Symptome dauren, mit größerer oder geringerer Strenge, einen Tag, oder auch zwei, drei bis vier Tage lang fort; nehmen sie ab, und

verlieren sie sich, so lassen sie auf den Händen geschwürartige Ausbrüche zurück, welche geneigt sind, eine bösartige Beschaffenheit anzunehmen, und sehr langsam heilen — in welcher Hinsicht sie mit den Geschwüren an den Zitzen der Kühe, von denen sie abstammen, gleichartig sind.

Es ist nicht zu übergehen, daß, wenn auch der Ausbruch der Kuhpocken an den Händen sehr beträchtlich ist, und allgemeine Krankheit statt findet, doch niemals Gruppen von selbst entstehender Pusteln, wie bei den Blattern, an andern, von den Händen entfernten, Gegenden des Körpers vorgefunden werden. Indeß ereignet es sich oft, daß an verschiedenen Gegenden des Körpers, die zufällig mit den kranken Händen in genaue Berührung gebracht worden sind, Pusteln zum Vorscheine kommen; z. B. an den Nasenlöchern, an den Lippen und in andern Gegenden des Gesichts, als etwa an der Stirne, wenn sich die melkende Person mit derselben an das Euter der pockigten Kuh gelehnt hat.

Aus dem Gesagten erhellet, daß die Kuhpok-

ken, so wie melkende Personen von denselben befallen werden (oder die zufälligen Kuhpocken), oft eine schwere Krankheit sind; nicht selten fesselt sie, während der Periode des Fiebers, den Kranken an sein Lager, und läßt gewöhnlich langwierige Geschwüre zurück. Uebrigens haben sich diese zufälligen Kuhpocken, so viel man weiß, nie tödtlich gezeigt; auch pflegen den eben erwähnten Geschwüren, wenn sie zweckmäßig behandelt werden, keine bedeutende Gebrechen der leidenden Theile zu folgen, als nur zuweilen Narben, die freilich nie wieder verschwinden.

Durch die genauen Untersuchungen, welche man neuerlich über den Gegenstand dieser Abhandlung angestellt hat, ist über einige wichtige, die Natur der Kuhpocken betreffende, Punkte helleres Licht verbreitet worden. Diese Punkte verdienen unsere ganze Aufmerksamkeit, da in ihnen die Gründe ent-

halten sind, warum wir in der allgemeinen Einführung des Kuhpockenimpfens ein Beförderungsmittel menschlicher Glückseligkeit voraus zu sehen berechtiget sind. Vorsichtige Versuche und Beobachtungen haben folgende Thatsachen außer allen Zweifel gesetzt:

Erstlich: Die Kuhpocken, in ihrem natürlichen Zustande, so wie sie unmittelbar von einer mit denselben behafteten Kuh den Händen der melkenden Person mitgetheilt werden, können ihre ansteckende Kraft zu wiederholten malen äußern; doch zeigt sich die Krankheit bei den folgenden Ansteckungen milder in ihren Symptomen, und die Fieberanfälle, die beständigen Begleiterinnen der ersten Ansteckung, zeigen sich ungemein gelinde oder gar nicht. Freilich giebt es einige Fälle, wo die zweite, ja selbst die dritte Ansteckung in jeder Hinsicht eben so schlimm ausfiel als die erste; indeß sind diese Fälle äußerst selten.

Zweitens: Ein Mensch, der die Blattern gehabt hat, ist ziemlich sicher vor Ansteckung durch

Kuhpocken. Die Blattern scheinen nehmlich, in dieser Hinsicht, wie der erste Anfall der Kuhpocken zu wirken; denn wird ein Mensch, der jene bereits überstanden hat, von den Kuhpocken befallen, so zeigen diese sich bloß als örtliche Krankheit in einzelnen Pusteln, und sind nicht von Fieber begleitet. Diesem zu Folge sind oft, wenn alle übrigen Melker oder Melkerinnen von der Krankheit angesteckt worden sind, nur diejenigen im Stande, die Geschäfte des Molkenwesens zu verrichten, welche die gewöhnlichen Blattern bereits überstanden haben.

Drittens: Hat ein Mensch die ächten, von allgemeinem Fieber begleiteten, und in ihrem Verlaufe regelmäßigen Kuhpocken gehabt, so ist er auf immer sicher vor den Blattern, und er hat sich vor keiner Ansteckung durch dieselben zu fürchten. Diese wichtige Thatsache, die als solche schon, lange bevor Aerzte die Einführung der Kuhpocken ahndeten, in verschiedenen Gegenden Englands anerkannt worden ist, und daher den Stempel lauterer Wahrheit trägt, ist jetzt kein Gegenstand des

Zweifels mehr. Die übereinstimmenden Resultate kaltblütiger, mit Sorgfalt angestellter und mannichfaltig abgeänderter Versuche, mögen, nebst dem Zeugnisse vieler Jahre, für die Richtigkeit des aufgestellten Satzes Bürgschaft leisten *). So wahr aber auch diese Behauptung ist, so leidet sie doch genau dieselbe Einschränkung, mit welcher oben der Satz: daß eine Ansteckung durch die Kuhpocken vor einer zweiten sichert, aufgestellt worden ist. Keine vorhergehende Ansteckung ist vermögend, die örtliche Krankheit des Armes, welche immer durch das Einimpfen des Blatterngiftes her-

*) Viele beweisende Fälle findet man bei *Jenner*, *Woodwille*, *Pearson* und allen andern Schriftstellern über diesen Gegenstand. Die Beispiele von Leuten, welche die Kuhpocken in ihrer Jugend, durch das Melken pockigter Kühe, bekommen hatten, und die in der Folge auf alle mögliche Art und Weise dem Einflusse der gewöhnlichen Blattern ausgesetzt wurden, gehören unter die auffallendsten und entscheidendsten. In verschiedenen, von *Dr. Jenner* aufgeführten, Fällen befand sich zwischen der ersten Mittheilung der Kuhpocken und den nachherigen Versuchen, Ansteckung durch Blattern zu bewirken, ein Zeitraum von dreißig, vierzig bis funfzig Jahren.

vorgebracht wird, durchaus abzuhalten; im Gegentheile kann in einigen Fällen die auf diese Art erzeugte örtliche Krankheit so beträchtlich seyn, daß sich ihr ein Fieber zugesellt, welches freilich sehr unbedeutend ist, aber doch vielleicht einem Fieber gleich kommt, wie es in Fällen des geringsten Krankseyns nach der ersten Ansteckung erfolgt. So viel ist indeß gewiß, daß, nach der Einimpfung sowohl der Blattern als der Kuhpocken, eine etwanige zweite Ansteckung durchaus harmlos ausfällt — ein Umstand, der jener Operation so ungemein zur Empfehlung dient.

Viertens: Vergleicht man beide Krankheiten, die Blattern und die Kuhpocken, mit Hinsicht auf Gelindigkeit der Symptome und Gefahrlosigkeit, so wird man den in die Augen fallenden Vortheil auf Seiten der letztern finden. In Vergleichung mit den natürlichen Blattern zeigen sich die natürlichen oder zufälligen Kuhpocken, als eine gelindere und ungleich sicherere Krankheit; man kennt kein Beispiel, daß letztere, so wie sie mel-

kenden Personen unmittelbar mitgetheilt worden, jemals einen tödtlichen Ausgang gehabt habe. Beide Krankheiten werden durch künstliches Einimpfen gutartiger; aber auch unter diesen Umständen wird den Kuhpocken, ihrer ungemeinen Gelindigkeit und Sicherheit wegen, Niemand den Vorzug streitig machen können.

Fünftens: Die Kuhpocken, selbst die bösartigsten, pflanzen sich weder durch Athem, noch durch Effluvien, kurz, nicht durch Ansteckung, im gewöhnlichen Sinne des Wortes, fort; nur dann, wenn Eiter aus einer ächten Kuhpockenpustel mit irgend einer Stelle des Körpers in innige Verbindung gebracht wird, kann diesem die Krankheit mitgetheilt werden. Ob es in allen Fällen zur Ansteckung nöthig sey, die Kuhpockenmaterie unter die Haut des Körpers zu bringen, dies ist eine Frage, die noch nicht bestimmt beantwortet ist; so viel wissen wir indeß, daß die Materie, in ihrem wirksamsten Zustande, unmittelbar nach ihrer Erzeugung am Euter der Kuh, von der gefährlichen

Haut der Lippen und Nasenlöcher, ohne daß sich Wunden in denselben befinden, aufgenommen werden, und Ansteckung bewirken kann. In dieser Hinsicht scheint die Kuhpockenmaterie dem Blatterngifte an Wirksamkeit und Feinheit gleichzukommen; denn auch letzteres bringt Blattern hervor, wenn es bloß in die Nasenlöcher gebracht wird *); der auffallende Unterschied zwischen den Krankheiten selbst liegt indeß, wie es die allgemeine Erfahrung bestätiget hat, hauptsächlich darin, daß die Kuhpocken sich als eine nicht=ansteckende Krankheit zeigen. In den Milchwirthschaften schlafen kuhpockenkranke Dienstboten bei gesunden; man sieht Kinder an den Brüsten der Mütter liegen, und nur die Mutter im einen, oder nur das Kind im andern Falle, ist von den Kuhpocken befallen **); niemals ist die Krankheit des einen Menschen dem andern durch Ansteckung, wie es bei

*) Wirklich pflegen einige morgenländische Völker sich dieser Impfungsmethode zu bedienen.

**) Herr Heinrich Jenner bekräftiget dieses durch die Versuche, welche er hierüber angestellt hat.

den gewöhnlichen Blattern geschieht, mitgetheilt worden.

Untersuchen wir die Beobachtungen, welche man über die Natur der Kuhpocken gemacht hat, so finden wir, daß diese Krankheit, in mancher Hinsicht, große Aehnlichkeit mit den gewöhnlichen Blattern habe, in andern aber wesentlich von denselben abweiche. Beide Krankheiten bringen Pusteln, kleine, entzündete Flecken hervor, die nach und nach an Größe zunehmen, und zuletzt regelmäßig in Eiterung übergehen. Sie gleichen ferner einander darin, daß sie beide von einem allgemeinen Fieber begleitet sind, welches erscheint, wenn die Pusteln sich dem Stadium der Eiterung nähern; beide bringen eine Veränderung im Körper hervor, vermöge welcher dieser in einem Falle gänzlich, im andern Falle zum Theil, vor einer zweiten Ansteckung durch die eine oder die andere Krankheit sicher gestellt wird; beide werden gut-

artiger durch die Einimpfung. Es giebt Menschen, die, auf eine uns unerklärbare Weise, weder durch Blattern *) noch durch Kuhpockenmaterie angesteckt werden können; — also auch in dieser Hinsicht kommen beide Krankheiten mit einander überein, so wie auch endlich darin, daß bei beiden ein allmähliges Zunehmen der örtlichen Krankheit und regelmäßige, zur bestimmten Zeit eintretende, Fiebersymptome erfordert werden, wenn diejenige Veränderung im Körper hervorgebracht werden soll, wodurch derselbe für eine zweite Ansteckung unempfänglich gemacht wird.

In Rücksicht der Verschiedenheiten zwischen beiden Krankheiten gilt folgendes: Die gewöhnlichen Blattern erscheinen, wenn sie einmal überstanden sind, nachmals (einige seltene bekannte Fälle ausgenommen) nie wieder, und sichern den Körper

*) *Dr. Woodville*, dessen Erfahrungen über diesen Gegenstand das Gepräge der Richtigkeit tragen, hat beobachtet, daß von sechszig Blattern-Impflingen immer Einer frei von der Krankheit bleibt, und dann eben so wenig für die Kuhpocken Empfänglichkeit zeigt.

gegen die Kuhpocken nur zum Theil; die Kuhpokken, von ihrer Seite, bewahren den Körper vollkommen vor der Blatternansteckung, aber ihr erstes Erscheinen schließt die folgende Kuhpockenmittheilung nicht gänzlich aus, sondern macht den Körper nur weniger empfänglich für dieselben. Aber der wesentliche Unterschied zwischen beiden Krankheiten — ein Unterschied, auf welchem der entschiedene Vorzug der Kuhpocken vor den gewöhnlichen Blattern beruhet — besteht darin, daß sich erstere nicht als eine ansteckende Krankheit fortpflanzen, sondern andern Körpern nur durch wirkliches Einimpfen der spezifischen Pockenmaterie mitgetheilt werden kann. Dieser Umstand ist es hauptsächlich, der die allgemeine Einführung der Kuhpockenimpfung im Lichte der größten Wichtigkeit erscheinen läßt; der unsichtbare Einfluß einer mächtigen und furchtbaren Ansteckung wird durch dieselbe völlig entkräftet; alle ängstlichen Maaßregeln zur Vermeidung der Ansteckung werden, da man des Pockenkranken Ausdünstung und Athem nicht mehr zu scheuen hat, unnöthig; und die

Uebertragung der Krankheit kann gerade in dem Zeitpunkte vorgenommen werden, in welchem der Körper des einzuimpfenden Menschen am besten dazu geeignet ist.

Zweites Kapitel.

Eingeimpfte Kuhpocken.

Es giebt wohl wenige Menschen, denen der große Unterschied zwischen Blattern, durch Miasma fortgepflanzt, und solchen, die durch künstliche Mittheilung der Blatternmaterie hervorgebracht werden, unbekannt seyn könnte. Der Vorzug, welchen die eingeimpften vor den natürlichen Blattern haben, ist allgemein anerkannt, obgleich man die Ursache, welcher jene ihre besondere Gutartigkeit zu verdanken haben, noch nicht mit Bestimmtheit anzugeben weiß.

Wir wissen aus dem vorhergehenden, daß die Kuhpocken sich nicht auf dem Wege der gewöhnlichen Ansteckung fortpflanzen — wenigstens ist bis jetzt kein Beispiel vom Gegentheile bekannt — wir können daher das Beiwort: natürliche Kuhpocken, nicht genau in demselben Sinne nehmen, in welchem wir uns desselben zur Bezeichnung freiwillig eintretender Blattern bedienen.

Es ist eine wichtige Thatsache, daß die Operation des Kuhpockeneinimpfens, auf dieselbe Art angestellt als die Einimpfung der Blattern, der durch sie hervorgebrachten Krankheit einen mildern Charakter einprägt, und den Ausgang derselben sicherer macht. Beide Krankheiten kommen in dieser Hinsicht mit einander überein. Indeß kann der Zeitraum, welchen die Kuhpockenkrankheit durchlaufen muß, nicht, wie es bei den Blattern geschieht, durch die Einimpfung abgekürzt werden; denn auch in ihrem natürlichen Zustande, so wie die melkenden Personen von ihnen befallen werden, sind die Kuhpocken als eine eingeimpfte Krankheit

zu betrachten, wenn auch die Einimpfung nur die Sache des Zufalles war.

Da indeß nach Verschiedenheit der Art und Weise, wie die Kuhpocken dem Körper mitgetheilt werden, auch die Form der Krankheit als verschieden beobachtet worden ist, so könnte man, der Unterscheidung wegen, denjenigen Kuhpocken die Benennung, natürliche, oder vielmehr zufällige, beilegen, welche melkenden Personen unmittelbar durch das Betasten der Zitzen pockigter Kühe mitgetheilt werden; mit der Benennung, eingeimpfte Kuhpocken, hingegen diejenige Krankheit bezeichnen, welche hervorgebracht wird, indem man etwas von der, in den Kuhpocken sowohl des Thieres als des menschlichen Körpers abgesonderten, spezifischen Materie einer zu diesem Zwecke gemachten Hautwunde mittheilt. Da es hauptsächlich die letztgenannte Form der Kuhpocken ist, die allgemeine Aufmerksamkeit erregt hat, und in den nosologischen Systemen keinen unbedeutenden Platz behaupten wird, so halte ich es gut, dieselbe durch die Benennung, *vaccina desease*, zu unter-

scheiden, durch welches Wort eben sowohl auf den Ursprung der Krankheit hingewiesen wird; obgleich es nie nöthig seyn wird, wieder zu dem im Thiere befindlichen Quell zurückzukehren.

Die erste Frage, welche man in Ansehung der eingeimpften Kuhpocken aufzuwerfen hat, ist die, ob auch die Krankheit in dieser Form alle die Vortheile, welche die natürlichen Kuhpocken begleiten, mit sich führen? Es hält nicht schwer, zu beweisen, daß (eben so wie es bei den natürlichen und eingeimpften Blattern der Fall ist) die Kuhpocken unter beiderlei Formen durchaus als eine und dieselbe Krankheit zu betrachten sind. Bei den Kuhpocken ist der Verlauf der Krankheit in beiden Formen durch nichts verschieden; bei beiden findet sich, zur bestimmten Zeit, allgemeines Fieber ein, und bei beiden erzeugt sich in den Pusteln die spezifische Materie, vermittelst welcher die Krankheit auf andere Körper fortgepflanzt werden kann. Merkwürdig ist es, daß das Kuhpockeneiter, nachdem es seinen Weg durch mehrere Körper genommen hat, den Zitzen der Kuh wieder durch unmittelbare Ein-

impfung mitgetheilt werden, und dann von neuem an den Händen derjenigen, von denen die Euter betastet werden, zufällige Kuhpocken hervorbringen kann — ein hinlänglicher Beweis, daß die Materie in Ansehung ihrer Natur und Beschaffenheiten nicht leicht eine Veränderung erleidet *). Wir können, allem diesem zufolge, mit Grunde annehmen, daß die eingeimpften Kuhpocken den zufälligen, als Bewahrungsmittel vor der Blatternansteckung, nicht nachstehen; aber genaue Versuche und zuverläßige Zeugnisse erheben diese Vermuthung zur Gewißheit. Man könnte hier einwenden, daß die Erfahrungen über die eingeimpften Kuhpocken noch nicht, wie es in Ansehung der natürlichen (deren wohlthätigen Einfluß man bereits seit vierzig bis funfzig Jahren kennt) der Fall ist, die Bekräftigung der Zeit mit sich führen. Dies ist freilich eine Wahrheit; da indeß bis jetzt die Resultate aller Versuche, welche man angestellt hat, um zu erfahren, ob nach der Einimpfung der Kuhpocken noch Empfänglichkeit

*) S. *Woodville's* reports etc. of inoculations for the cow-pox. S. 62.

für Blatternansteckung statt finde, verneinend ausgefallen sind, so hat man keinen Grund, zu vermuthen, daß sich mit dem Laufe der Zeit die verlorne Empfänglichkeit wiederum einstellen werde. Es ist inzwischen wohl zu bemerken, daß man, so wie bei den gewöhnlichen Blattern, auch in Ansehung der Kuhpocken, sorgfältige Untersuchung anstellen müsse, um nicht durch unächte und unvollkommene Kuhpocken zu falschen Urtheilen verleitet zu werden.

Der Unterschied zwischen zufälligen und eingeimpften Kuhpocken liegt hauptsächlich in dem Umstande, daß bei jenen gewöhnlich größere Pusteln und (da sich die gute oder üble Beschaffenheit der Krankheit sehr nach dem geringern oder größern Umfange der Hautgeschwürchen richtet) üblere Symptome statt finden. Auch verlieren sich die durch jene entstandenen Geschwürchen nicht leicht, und ihre Heilung ist schwierig. Einen andern Unterschied zwischen beiden Krankheitsformen giebt die äußere Beschaffenheit der Pusteln. Diejenigen, welche sich nach unmittelbarer Ansteckung durch die Kuh ein-

finden, sind mehr hervorragend und haben eine bläuliche Farbe, die charakteristisch ist. Dieses zeigt sich zwar besonders bei den zufälligen Pocken, doch findet es sich auch noch bei der ersten Einimpfung durch das von der Kuh genommene Eiter *). Hat die zum Impfen angewandte Kuhpockenmaterie einmal den menschlichen Körper durchwandert, so verliert sich dieser Charakter merklich.

Man hat bei der Einimpfung der Kuhpocken auf mehrere Punkte Rücksicht zu nehmen, die der Aufmerksamkeit des Arztes, der sich diesem Geschäfte widmen will, nicht unwürdig, und deshalb bereits von einigen Schriftstellern über diesen Gegenstand mit der Umständlichkeit und Genauigkeit, welche bei Angaben dieser Art nie vermißt werden sollten, auseinandergesetzt worden sind. Betrachten wir hier jede dieser verschiedenen Rücksichten besonders:

*) S. *Woodville's* Abhandlung.

Wahl der Materie zum Impfen.

Die Ursachen, welche unächte oder unvollkommene Kuhpocken hervorbringen, in so fern sie in der Beschaffenheit der zum Einimpfen angewandten Materie liegen, sind vom *Dr. Jenner* sehr genau angegeben worden. Seiner Angabe zufolge stellen sich solche unächte Kuhpocken ein:

1) Wenn die Pusteln, von welchen das Eiter genommen ist, keine wahre spezifische Kuhpocken sind. Auf diesen Umstand hat man hauptsächlich Rücksicht zu nehmen, wenn die Krankheit unmittelbar von der Kuh auf den Menschen übergetragen werden soll; denn da man mit Recht annehmen kann, daß jede scharfe Materie, von irgend einer Art Pusteln genommen, an der Stelle des Körpers, wo sie eingebracht wird, Entzündung und Blattern hervorbringen werde, so ist es begreiflich, daß auf diese Art leicht Irrthümer in Ansehung der Natur der eingeimpften Materie entstehen können, und daß oft der Erfolg der Erwartung nicht entsprechen wird. — Die charakteristischen Zeichen,

an denen man die ächte Krankheit des Thieres erkennt, sind bereits angegeben worden.

2) Wenn die Impfmaterie zwar ächt ist, und, bediente man sich derselben auf der Stelle, die erwarteten Dienste leisten würde, durch minder sorgfältiges Aufbewahren aber, und darauf erfolgte Zersetzung, ihre spezifische Kraft verloren hat. Dies gilt sowohl von der Ansteckungsmaterie, so wie sie unmittelbar von der Kuh, als von der, welche aus der Kuhpocke eines Menschen genommen wird. Das häufige Ausbleiben der Kuhpocken nach der Impfung mit Materie, welche — wenn auch sorgfältig — eine Zeit lang aufbewahrt worden ist, macht es wahrscheinlich, daß das Kuhpockeneiter mehr geneigt ist, seine Kraft zu verlieren, als das gewöhnliche Blatterngift; weshalb es mit großer Sorgfalt behandelt werden muß.

3) Wenn die Impfungsmaterie zwar von einer ächten Kuhpockenpustel genommen ist, aber erst in der Periode derselben, wenn sie in ein ungewöhnliches Geschwür ausgeartet ist, und ihre eigenthüm-

liche Kraft verloren hat. Auch dieses gilt sowohl von den Kuhpocken des Thieres, dem sie ihren Nahmen verdanken, als von denen des Menschen. Es ist übrigens nicht leicht, genau die Gränzen zu bestimmen, wo die örtliche Krankheit anfängt ihre spezifische Beschaffenheit und mit dieser das Vermögen zu verlieren, sich andern Körpern ächt und vollkommen mitzutheilen.

Da also, in den drei angegebenen Fällen, eine unächte täuschende Ausschlagskrankheit eingeimpft werden kann, so ist es einleuchtend, daß man in der Wahl der anzuwendenden Materie sehr vorsichtig seyn muß. Der erste und dritte dieser Fälle betrifft indeß fast allein die Pocken der Kuh und die zufällig mitgetheilten Kuhpocken. Nimmt man die Materie von der Pustel am Arme eines Menschen, der die Kuhpocken selbst durch Einimpfung bekommen hat, so wird man selten Ursache haben, die Aechtheit der Krankheit in Zweifel zu ziehen; und da, in diesem Falle, die Pustel selten in eine geschwürähnliche Blatter ausartet, so kann man

die Materie, so lange sie erzeugt wird (welches, wie weiter unten bemerkt werden soll, nur einige Tage dauert) unbedenklich zum Gebrauche einsammeln.

Da die eingeimpften Kuhpocken fast ohne Ausnahme gleich gutartig in ihrem Verlaufe befunden worden sind, so hat man keine Veranlassung gehabt, die Materie in gute und schlechte, in gesunde oder ungesunde einzutheilen, wie man es (vielleicht ohne hinreichenden Grund) in Ansehung des Blatterneiters thut. Auch hat man keinen merklichen Unterschied in Ansehung der Güte der Kuhpockenmaterie finden können, sie mochte von den eingeimpften Pusteln, sobald sich Feuchtigkeit in denselben zeigt, oder kurz vor der Abtrocknungsperiode genommen seyn.

Noch ist zu bemerken übrig, daß die successive Einimpfung der Kuhpocken, oder die fortgesetzte Uebertragung derselben von einem auf andere Menschen, in Ansehung des Ganges der Krankheit und der Beschaffenheit der Pusteln, keine bemerkbare

Veränderung hervorgebracht hat; wenn wir nehmlich die erste Einimpfung durch unmittelbar von der Kuh genommenes Eiter (in welchem Falle der hervorgebrachten Krankheit etwas vom Charakter der zufälligen Kuhpocken zu bleiben pflegt) abrechnen wollen. Wenn man also nicht aufhöret, die Kuhpocken durch successive Einimpfung fortzupflanzen, so wird man niemals wieder in die Nothwendigkeit versetzt werden, die Impfungsmaterie von den Pokken des Kuheiters herzunehmen.

Wahl der Subjekte und der Zeit zur Kuhpockenimpfung.

Die eingeimpften Kuhpocken haben, in Ansehung der Gutartigkeit und Sicherheit, eben so große Vorzüge vor den eingeimpften Blattern, als letztere vor den natürlichen Blattern. — Die Erfahrungen, die man bis jetzt über die Einimpfung der Kuhpocken gemacht hat, scheinen zu beweisen, daß sie in jedem Alter, selbst in der zartesten Kindheit, mit der größten Sicherheit vorgenommen wer-

den könne *). Im Allgemeinen sind indeß dieselben Vorsichtsregeln in Ansehung der Einimpfung dieser Krankheit zu empfehlen, welche man, als bewährt, beim Einimpfen der Blattern befolgt. Man sollte daher diese Operation nicht zur Zeit des Zahnens, oder bei irgend einer ungünstigen, krankhaften Beschaffenheit des zu impfenden Körpers vornehmen **). Uebrigens kommen diese Rücksichten durchaus nicht in Betracht, wenn man Ansteckung durch Blattern zu befürchten hat.

*) Herr Heinrich Jenner impfte einem Kinde, einige Stunden nach der Geburt desselben, die Kuhpocken ein. Die Pusteln, welche erschienen, waren ächt und vollkommen, und das Fieber war beinahe unmerklich. Das Kind widerstand in der Folge der Blatternansteckung aufs vollkommenste.

**) Spätere Erfahrungen haben gelehrt, daß Kinder unter drei Jahren sich am besten zur Kuhpockenimpfung eigenen, und daß das Zahnen nicht leicht eine Gegenanzeige abgiebt. Einige Fälle scheinen sogar zu beweisen, daß die Zahnarbeit nach der Impfung um so leichter von statten geht.

Impfungsmethode.

Das Hauptaugenmerk beim Einimpfen der Kuhpocken ist, die Ansteckungsmaterie dem Körper des Impflings sicher mitzutheilen, und den Theil, an welchem die Operation vorgenommen wird, nach Möglichkeit zu schonen. Die allgemeine Erfahrung lehrt, daß sowohl bei der Impfung mit dieser als mit Blatternmaterie, die Art und Weise, wie man die Impfwunde macht, nicht durchaus gleichgültig sey; denn von Form und Tiefe derselben hängt gewissermaßen der geringere oder höhere Grad der nachfolgenden Entzündung ab. Wir können keine bessere Methode befolgen, als die, welche uns *Dr. Woodville* lehrt *). „Damit das Kuhpockeneiter — sagt dieser Arzt — desto besser zur äußersten Spitze der Impflanzette gelangen könne, halte man dieselbe so, daß sie beinahe einen rechten Winkel mit der Fläche der Haut bilde **) und

*) Observations on the Cowpox. 1800.

**) Man kann die Lanzette einen rechten Winkel mit der Hautfläche bilden lassen, ohne daß darum die Spitze

kratze mit dem so gerichteten Instrumente die Oberhaut zu wiederholten malen, bis es die wahre Haut erreicht, und mit Blute gefärbt wird." —

Am sichersten bewirkt man Ansteckung, wenn man mit flüssiger, frisch von der Pustel genommenen Materie impft; kann man diese aber nicht bekommen, welcher Fall oft eintreten muß, so setze man die armirte Lanzette den Dämpfen des kochenden Wassers aus *), damit die verhärtete Materie

derselben nach unten gekehrt ist; es sollte daher, vor Bestimmung des Winkels, die Richtung des Armes angegeben seyn, welche wagerecht seyn muß. — Eine wichtigere Vorsichtsregel, deren Vernachläßigung man das Fehlschlagen der Operation am häufigsten zuschreiben kann, ist, die Impfwunde nicht so tief zu machen, daß ihr Blut entquillt, weil leicht ein einziger Blutstropfen die Materie wegwäscht. Uebrigens ist hier noch zu bemerken, daß im Ganzen diejenige Materie die beste sey, welche, ihrer glasähnlichen Beschaffenheit wegen, kaum auf der Lanzette bemerkt wird. Diese springt aber im trocknen Zustande leicht ab, worauf man genau zu achten hat.

*) Dies ist ganz gegen *Dr. Jenner's* Vorschrift, dessen Beobachtung zufolge ein hoher Wärmegrad die spezifische Kraft der Materie sogleich zerstört.

sich auflösen und flüssig werden könne. — Hat man die Materie auf Fäden, so bedient man sich derselben eben so, wie bei der Blattereinimpfung: man macht nehmlich der Länge nach einen kleinen Einschnitt in die Haut des Armes, legt den Faden hinein, und erhält ihn, vermittelst Heftpflaster, so lange in der Wunde, bis die Ansteckung wirklich vor sich gegangen ist. Man hat indeß die Bemerkung gemacht, daß diese Art des Impfens öfter fehlschlägt, als wenn man sich einer armirten Lanzette bedient.

Stufengang der Krankheit.

Der Gang der Kuhpocken ist, vom Momente des Einimpfens bis zum Abtrocknen der Pusteln, gewöhnlich sehr gleichförmig, die verschiedenen Stadien der örtlichen und allgemeinen Krankheit sind bestimmt, und die einander folgenden Veränderungen meistentheils regelmäßig.

Der gewöhnliche Stufengang der eingeimpften Kuhpocken ist folgender:

Die erste Anzeige, daß der Zweck des Impfens nicht verfehlt sey, ist ein kleiner entzündeter Fleck an der Stelle, wo man die Impfwunde gemacht hat. Am dritten Tage nach der Einimpfung stellt sich dieser Fleck dem Auge sehr deutlich dar, und zwar so, wie er Figur 1. abgebildet ist *) Er nimmt zu am Umfange, wird hart, und geht in eine kleine kreisrunde Geschwulst über, die sich etwas über die Fläche der Haut erhebt. Um den sechsten Tag zeigt sich im Mittelpunkte der Geschwulst ein mißfarbiger Fleck, welcher durch die Bildung einer geringen Menge von Flüssigkeit hervorgebracht wird (zweite Figur), und immer größer wird. Die Pustel füllt sich immer mehr und mehr, und nimmt zu an Ausdehnung bis etwa zum zehnten Tage. Sobald sich Flüssigkeit in derselben zeigt, kann man sie öffnen und Materie zum fünf-

*) Die Abbildungen verdanke ich *Dr. Pearson's* gütiger Aufmerksamkeit; Impflinge des Instituts für Kuhpockeneinimpfung, Warwick-street, gaben die Originale dazu her. [Das Institut, dessen Plan ansehnlich erweitert worden, befindet sich jetzt No. 5. Golden-square.]

tigen Gebrauche einsammeln. Während eines Zeitraumes von vier Tagen, nehmlich zwei Tage vor und zwei nach dem achten Tage, äußert das erzeugte Eiter die größte Thätigkeit.

Nach dem achten Tage, wenn die Pustel zu völliger Reife gekommen ist (dritte Figur), erkrankt der ganze Körper; es findet sich zuerst ein schmerzliches Gefühl in der Pustel und in der Achselgrube ein, diesem folgt Kopfschmerz, Schauder, Verlust des Appetites, Schmerz in den Gliedern, und ein fieberhaft-schneller Puls. Diese Symptome sind mehr oder minder heftig, und dauren einen Tag, oder zwei Tage, da sie dann freiwillig nachlassen und verschwinden, ohne dadurch zu unangenehmen Folgen Anlaß zu geben.

Während des allgemeinen Uebelbefinden des Körpers, oder kurze Zeit nachher, wird die Pustel am Arm, die sich ihrer Reife auf eine regelmäßige Weise genähert hatte, von einem breiten, kreisrunden, entzündeten Hofe (vierte Figur) um-

geben, welcher anzeigt, daß **nun** die Krankheit dem Körpersystem mitgetheilt sey. — Das allgemeine Uebelbefinden (wenn es anders statt hat) tritt beständig zu der Zeit, wenn sich dieser Hof zeigt, oder noch vorher ein. Nach dieser Periode trocknet die Flüssigkeit in der Pustel allmählig auf, die Röthe um sie her nimmt ab, und verschwindet nach Verlauf eines Tages oder zweier Tage gänzlich. Die Pustel nimmt nun nicht mehr zu an Umfang, sondern es bildet sich auf ihrer Oberfläche ein harter, dicker Schorf, der braun oder magahonyfarbig ist (**fünfte Figur**), und, wenn er nicht abgestoßen wird, beinahe vierzehn Tage lang sitzen bleibt, da dann sein freiwilliges Abfallen die heile unbeschädigte Haut erblicken läßt.

Dies ist der gewöhnliche Gang der Krankheit; zeigt sich dann und wann Abweichung im Eintreten der verschiedenen Perioden, so ist diese nicht von Bedeutung, und der Unterschied besteht in einem Tage oder zweien. Die successive Veränderung, welche die örtliche Krankheit erleidet (wie

sie auf der Kupfertafel vorgestellt ist), zeigt sich beständiger, und scheint auch zum glücklichen Ausgange der Einimpfung nothwendiger zu seyn, als die allgemeine Krankheit. Was letztere betrifft, so ist noch zu bemerken, daß der Grad derselben sehr verschieden ist. Bei Neugebornen zeigt sie sich oft so gelinde, daß man kaum eine Spur von Uebelbefinden wahrnehmen kann. Auch in den folgenden Zeiträumen der Kindheit ist sie ungemein mild; bei Erwachsenen hingegen sind die Symptome zuweilen, auf einige Stunden, sehr heftig, niemals aber mit Gefahr verknüpft.

Unter den zufälligen Symptomen und Abweichungen, welche sich dann und wann einfinden, und mit denen (obgleich sie auf die Natur der Krankheit selbst und auf die wohlthätigen Folgen der Einimpfung keinen nachtheiligen Einfluß haben)

der Arzt bekannt seyn muß, sind folgende die wichtigsten:

1) In einigen Fällen zeigt sich gegen den dritten Tag, rund um die Stelle, wo die Impfwunde gemacht ist, ein unbedeutender frieselartiger Ausschlag, der als Folge des örtlichen Reizes anzusehen ist, und sich nach zwei Tagen, oder früher, verliert, ohne eine pustelnartige Beschaffenheit anzunehmen.

2) Zuweilen bleibt, um den zwölften Tag, oder nach dem allgemeinen Fieber, die Pustel, statt einen Schorf zu erzeugen, beträchtlich entzündet, die dieselbe umgebende Röthe nimmt an Ausdehnung zu, und es entsteht oft, wenn man die Pustel nicht gehörig behandelt, ein kleines Geschwür, welches lange eitert, und schwer zu heilen ist. Diese Erscheinung zeigt sich, wie wir gesehen haben, öfter nach den zufälligen Kuhpocken, als nach den eingeimpften. Die Materie, welche unter diesen Umständen in den Pusteln erzeugt wird,

verliert wahrscheinlich die ihr eigenthümliche Kraft, die Kuhpocken fortzupflanzen, sehr bald.

3) Eine wichtigere Abweichung der Krankheit von dem gewöhnlichen Wege, die man zuweilen, unter besondern Umständen wahrgenommen hat, besteht darin, daß sich, sowohl in der Gegend der Stelle, wo geimpft worden ist, als auch an entferntern Theilen des Körpers, vollkommene Pusteln bilden, die einen regelmäßigen Lauf, wie die Impfungspustel, beobachten, und sich mit einer eiterartigen Flüssigkeit füllen, die, einem andern Körper mitgetheilt, ebenfalls das Vermögen besitzt, die Krankheit weiter fortzupflanzen.

Das Erscheinen dieser Pusteln ist ein Umstand, der bei den ächten Kuhpocken nur sehr selten eintritt; weshalb die Meinungen, welche man in Ansehung des Ursprungs derselben aufgestellt hat, verschieden sind.

Ich werde von den wahrscheinlichern Ursachen eines wirklichen blatternartigen Ausschlags nur zweier

Erwähnung thun, die außer allen Zweifel gesetzt zu seyn scheinen.

Die erste Ursache liegt in der unsanften und ungeschickten Behandlung der impfenden Person; darin, daß die Wunde größer gemacht wird, als es nöthig ist, und überflüßige Impfmaterie sich in das Zellgewebe begiebt. In diesem Falle pflegen mehrere Pusteln in verschiedenen Gegenden des Armes zu erscheinen, und die Stelle, an welcher die Einimpfung vorgenommen ist, bekommt, gerade wie bei den gewöhnlichen Blattern, oft Anlage zu heftiger Entzündung *).

*) Ein Pächter impfte verschiedenen Personen Kuhpokkenmaterie vermittelst der Spitze einer Ahle ein. Viele dieser Impflinge bekamen Pusteln, die sich regelmäßig mit Eiter füllten. Bei andern Menschen hingegen, denen man die Materie aus diesen Pusteln auf die gewöhnliche Weise, vermittelst einer Lanzette, einimpfte, zeigte sich jene Erscheinung nicht; sondern die Krankheit ging ihren sanften und regelmäßigen Gang. S. im Medical Journal No. 14. einen Brief von Herrn *Grose*.

Die zweite Ursache der erwähnten Erscheinung ist die, daß zuweilen der Kranke, während die eingeimpfte Krankheit ihren gewöhnlichen Lauf beobachtet, der Blatternansteckung ausgesetzt wird. Auf diese Art erklärt es sich leicht, warum sich ein so ansehnlicher Pustelnausbruch und heftigere Symptome zeigten, als man die ersten Versuche mit Kuhpockenmaterie im Blatternhospitale (Small-pox hospital) in der Nähe von London anstellte *).

Es können übrigens — wiewohl solche Fälle ungemein selten sind — mehrere Pusteln erscheinen, ohne daß man im Stande ist, die Ursache dieser Erscheinung auszufinden. Je ungewöhnlicher indeß Beispiele dieser Art sind, und je wahrscheinlicher es ist, daß man die äußeren hinzukommenden Ursachen übersehen hat, desto weniger verdienen sie in Betracht gezogen zu werden.

Es ist eine noch immer unbeantwortet geblie-

*) *Woodville's* Observations on the Cow-pox.

bene Frage, ob die Kuhpockenpustel etwas von der Natur der gewöhnlichen Blattern, wenn der Kranke dem ansteckenden Einflusse derselben ausgesetzt ist, zu jeder Zeit annimmt; und, wenn dieses wirklich der Fall ist, ob unter diesen Umständen das Eiter, an der Stelle, wo geimpft wurde, ebenfalls die Beschaffenheit der Blatternmaterie annimmt? Eine bestimmte Beantwortung dieser Fragen ist sehr wünschenswerth; denn durch dieselbe würden wir erfahren, ob es wirklich Umstände giebt, unter welchen man sich vor dem Einsammeln der Kuhpockenmaterie zum Einimpfen zu hüten hat, oder ob dieselbe in allen Fällen gleich gut und brauchbar ist.

Man hat wirklich bereits (in Fällen, wo sich Pusteln über den ganzen Körper zeigten) Impfversuche mit Materie aus der Impfgeschwulst selbst und mit Eiter aus den Pusteln anderer Theile des Körpers angestellt; doch hat man nie die erwähnte Abart der Kuhpocken hervorbringen können *).

*) Herr *Holt* (Medical Journal. No. 10.) beobachtete uns

Die Pusteln gelangen nicht immer zur Reife, sondern trocknen oft auf, und verschwinden, ehe sich ein ansehnlicher Vorrath von Feuchtigkeit in ihnen angesammelt hat. Wenn sie sich der wirklichen Eiterung nähern, so sind sie den Pusteln der gewöhnlichen Blattern (so wie diese in gutartigen Fällen erscheinen) vollkommen gleich.

Behandlung der Krankheit.

Es gereicht den Kuhpocken ganz besonders zur Empfehlung, daß, während des Verlaufs derselben, nur wenig ärztlicher Beistand erforderlich ist. Blos die Wahl der Materie, die mit Zweckmäßigkeit anzustellende Operation des Impfens, und (wie sogleich gezeigt werden soll) die Zeichen,

ter hundert Fällen eingeimpfter Kuhpocken drei, in welchen sich dieselben blatternartig zeigten. Er impfte nachher acht Kinder mit Materie aus den blatternartigen Pusteln, aber es erschienen keine ähnliche, sondern die Krankheit nahm die mildeste Form der Kuhpokken an.

an welchen, in zweifelhaften Fällen, zu erkennen ist, ob die Ansteckung wirklich und vollkommen statt gefunden habe — nur dies sind die Punkte, welche von Seiten des Arztes Aufmerksamkeit und Ueberlegung heischen. Bei den gewöhnlichen Blattern steht die Größe der Gefahr hauptsächlich mit der Heftigkeit der Hautkrankheit im Verhältnisse; je ansehnlicher der Ausbruch der Pusteln und je schwächer zugleich die Körperbeschaffenheit des Kranken ist, desto ungünstiger pflegt der Ausgang der Krankheit zu seyn. Bei den Kuhpocken hingegen kann dem Erscheinen dieses Symptoms leicht dadurch vorgebeugt werden, daß man die Ursachen desselben aus dem Wege räumt; auch tritt es nie in einem so hohen Grade ein, daß man der Folgen wegen besorgt zu seyn Ursache haben könnte.

Bei zarten Kindern sind die eingeimpften Kuhpocken in ihrem ganzen Verlaufe, vom Augenblicke der Impfung an bis zum Entstehen des Schorfes, so ungemein mild, daß, in den mehrsten Fällen, das sie begleitende Fieber kaum, oder

nur von einem höchst aufmerksamen Beobachter bemerkt werden kann, und daß durchaus kein ärztlicher Beistand erforderlich ist. Da es überdies das Hauptaugenmerk des Arztes seyn muß, die Krankheit in ihrer größten Vollkommenheit erscheinen zu lassen, damit kein Zweifel übrig bleibt, ob sie wirklich und vollkommen statt gefunden habe; so scheint es kaum rathsam, dem Fieber, wenn es sich gegen den achten Tag wirklich einfindet, auf irgend eine Weise Einhalt zu thun. Nur lasse man das Kind die Mäßigkeit in Ansehung der Lebensart beobachten, welche, nach den Regeln eines vernünftigen Erziehungssystemes, auch dem gesunden Kinde zu empfehlen ist.

Eben so sind auch alle Vorbereitungsmittel, die man der Blatternimpfung vorauszuschicken pflegt, bei den Kuhpocken gänzlich überflüßig, zumal wenn man sie zarten Kindern einimpft. Subjecte, bei denen jeder Reiz einen ansehnlichen Grad von Fieber hervorzubringen pflegt, machen eine Ausnahme von der Regel. Sind die Fiebersymptome offen-

bar, und drohen sie heftig zu werden, so gewährt ein nicht zu gelind abführendes Mittel — irgend ein Mittelsalz — schnelle Erleichterung. Bei erwachsenen Impflingen ist dieses Verfahren unter solchen Umständen hauptsächlich zu empfehlen.

Bei den Blattern ist die, durch das Impfen hervorgebrachte Pustel, wenn das Ausbruchsfieber nachgelassen hat, sehr geneigt, in ein langwieriges Geschwür auszuarten; und es bilden sich Abscesse, die, bei Kindern, zuweilen böse Folgen haben. Dieselbe Klage hört man auch zuweilen in Ansehung der eingeimpften Kuhpocken; doch findet hier der Unterschied statt, daß bei letztern der Entzündung, noch ehe sie eine hohe Stufe erstiegen hat, mit geringer Mühe Einhalt gethan werden kann.

Wenn, gegen den zehnten Tag, der Hof um die Pustel her erscheint, und das Fieber verschwunden ist, so können wir annehmen, daß die Krankheit nunmehr vollkommen, und mit Sicherheit für die Zukunft überstanden sey; man darf daher, so

geschwind es die übrigen Umstände erlauben, die örtliche Krankheit am Arme zu vertreiben suchen. Fast ohne Ausnahme tritt das Ansetzen des Schorfes (der für einige Tage sich wie Figur 5. zeigt) vollkommen regelmäßig ein. In solchen Fällen hat man keine äußere Mittel von irgend einer Art anzuwenden; nimmt aber die Entzündung zu, wird die Impfgeschwulst schmerzhaft und der Arm steif, so können diese Symptome, wenn sie vernachläßiget werden, dem Kranken mehr Ungemach verursachen, als es durch den ganzen übrigen Theil der Krankheit geschehen ist.

Um dieses zu vermeiden, hat man sich verschiedener äußerlicher Mittel bedient, die fast alle schnell der Entzündung Einhalt thun und zur Heilung der Impfgeschwulst beförderlich sind.

Man hat äußerliche Mittel aus Quecksilber, deren gute Wirkung bei Geschwüren nach den gewöhnlichen Blattern hinlänglich bekannt ist, auch bei den Kuhpocken in solchen Fällen angewendet.

Man verbindet die offenen Stellen täglich mit gemeiner Quecksilbersalbe, oder mit einer Salbe aus rothem Präcipitat (Hydrargyrus nytratus ruber), welche letztere vorzuziehen ist. Hat man dieses Mittel zwei oder drei Tage lang angewendet, so bekommen die geschwürartigen Stellen bald ein besseres Ansehen und sie fangen an zu heilen; da man sie alsdann trocken verbinden kann.

In manchen Fällen ist indeß zur Hebung der drohenden Entzündung nichts weiter erforderlich, als daß man den Theil beständig mit Essig und Wasser, oder mit Goulardschen Wasser befeuchte, bis die Pustel auftrocknet und eine harte Borke zurückläßt.

Um die örtliche Krankheit, wenn sie nicht länger statt zu finden braucht, geschwind zu beendigen, ist vom *D. Jenner* und andern Aerzten der mäßige äußerliche Gebrauch irgend einer starken ätzenden Auflösung angerathen worden; es wird nehmlich dadurch die Vernarbung befördert, und

jedem Uebel vorgebeugt, das durch neue Geschwüre in der Gegend der Impfgeschwulst erzeugt werden könnte. Man benetzt den Knopf einer Sonde mit einem Tropfen starker Vitriolsäure, und bringt diese auf die Pustel, wo man sie einige Minuten wirken läßt und alsdann abwäscht; auch kann man Bleiextract (Aqua Lithargyri acetati) zu diesem Zwecke anwenden. Die Heilung der örtlichen Krankheit wird auf diese Weise ansehnlich befördert. Uebrigens ist aber zu bemerken, daß man nur in seltenen Fällen, wenn die Entzündung, auf eine ungewöhnliche Weise, bis nach dem achten oder zehnten Tage fortdauert, zu diesen Mitteln seine Zuflucht nehmen darf; denn da sie zu jeder Zeit einen Schorf erzeugen, so würden sie, zu früh angewandt, höchst wahrscheinlich, der Krankheit Einhalt thun, ehe der Körper des Kranken die Veränderung erlitten hat, die ihn vor der Blatternansteckung bewahrt; der Zweck der Kuhpockenimpfung würde mithin durchaus verfehlt werden.

Zum Beschluß der Vergleichung der Blattern mit den Kuhpocken haben wir zu bemerken, daß es noch zwei Hinsichten giebt, in welchen beide Krankheiten auf das wesentlichste von einander abweichen: — nehmlich die Form der Pusteln und die Materie, welche in ihnen erzeugt wird.

Die Pustel, welche durch Kuhpockenmaterie hervorgebracht wird, bleibt, fast ohne Ausnahme, im ganzen Verlaufe der Krankheit kreisrund; die Ränder sind immer erhaben, die Oberfläche ist platt, und zeigt nie die Erhöhung im Mittelpunkte, welche entstehen müßte, wenn sie von der in ihr enthaltenen Materie ausgedehnt würde. — Der Rand der Blatternpustel an der Impfstelle wird gewöhnlich, wenn sie sich ihrer Reife nahet, uneben; es erscheinen rund umher kleinere Pusteln, die zuletzt nicht selten zusammenfließen, und ein Geschwür zurücklassen, welches einen weit größern Umfang als eine einzelne Pustel hat, und dessen Folgen, wie oben erwähnt ist, lästig und oft für den Kranken gefährlich werden.

Die eingeimpfte Kuhpockenpustel überschreitet ihre Gränzen in keiner Periode, und dies ist vielleicht die Ursache, warum sie weit seltener, als jene, irgend eine geschwürartige Wunde hervorbringt.

Aber auch die in den beiderlei Pußeln enthaltene Materie ist verschieden. Die Flüssigkeit der Kuhpocken verwandelt sich nicht nach und nach aus einer wässrigen in eine dicke eiterartige Materie, wie es bei der Blatternpustel der Fall ist, sondern sie bleibt dünn und klar bis sie gänzlich verschwindet, da ihr dann eine harte, braune; glänzende Kruste folgt, die härter, glätter und dunkelfarbiger ist, als die, welche sich bei den Blattern zeigt.

Erscheint nach der Kuhpockenimpfung keine örtliche Krankheit, oder nur eine geringe vergängliche Röthe an der Stelle, wo der Stich gemacht wurde, so bleibt kein Zweifel übrig, daß die Operation fehlgeschlagen habe. Es giebt indeß Fälle, in welchen die Impfmaterie gleichfalls versagt hat,

die aber so zweifelhaft sind, daß nur ein scharfsichtiges Auge dieselben von Fällen wahrer, vollkommener Ansteckung zu unterscheiden vermögend ist.

Die Regelmäßigkeit, mit welcher die örtliche Krankheit an der Impfstelle ihre verschiedenen Stadien durchläuft, scheint der Hauptgegenstand zu seyn, auf den wir unsere Aufmerksamkeit zu richten haben; das Hinzukommen des Fiebers ist durchaus kein wesentlicher, die Krankheit charakterisirender Umstand, denn bei weiten die mehrsten zarten Kinder bleiben frei von aller Unpäßlichkeit. Geht daher die Pustel keinen ruhigen, regelmäßigen Gang *), schwillt die Impfstelle am zweiten oder dritten Tage nach der Impfung heftig, wird sie von einer weitgedehnten Röthe umzogen, so giebt diese unzeitige Entzündung ein sicheres Kennzeichen ab, daß die Operation des Impfens mißlungen sey. Selbst dann, wenn in den ersten Tagen die

*) Man lese die trefflichen praktischen Bemerkungen im letztern Theile von *Dr. Woodville's* Observations on the Cowpox.

regelmäßigen Erscheinungen ihren regelmäßigen Gang beobachtet haben, und nun, um den sechsten Tag, die Impfstelle, statt eine wohlgebildete Pustel hervorzubringen, zu einem unregelmäßigen Geschwüre wird, auch dann ist der Zweck des Impfens nicht erreicht worden. Diese Abweichungen erfordern die Aufmerksamkeit eines geübten Auges, denn sie können leicht Anlaß zu falschen Ideen geben, und die Behauptung, daß die Kuhpocken ohne Ausnahme vor folgender Blatternansteckung sicher stellen, in einem zweideutigen Lichte erscheinen lassen.

Drittes Kapitel.

Allgemeine Bemerkungen über die Kuhpockenimpfung.

Man hat die ungemein wichtige, durch nähere Beleuchtung unseres Gegenstandes veranlaßte, Frage aufgeworfen: ob die Kuhpockenkrankheit nicht als Mutter der gewöhnlichen Blattern betrachtet werden könne, und ob nicht der beobachtete Unterschied zwischen beiden das Resultat der Zeitlänge sey, in welcher die letztere Krankheit ihren Weg durch so viele Körper von verschiedener Beschaffenheit genommen hat?

Die große Aehnlichkeit, welche in Ansehung der Wirkung des fortpflanzenden Stoffes beider

Krankheiten statt findet, besonders die Veränderung, welche eine dieser Krankheiten im menschlichen Körper hervorbringt, vermöge welcher derselbe sicher gemacht wird vor dem schädlichen Einflusse der andern — eine Thatsache ohne Gegenstück in der Geschichte der Krankheiten — sind Umstände, die wenigstens eine innige Verwandtschaft zwischen beiden vermuthen lassen. Könnte man auf die aufgeworfene Frage bejahend antworten, so müßte von selbst folgen, daß die Kuhpockenkrankheit, auf den Menschen übergetragen, in einer Reihe von Jahren, unmerklich stufenweise sich der Blattern-Krankheit nähern, und zuletzt vollkommen die Natur derselben annehmen werde. So würde es dann geschehen, daß die geimpften Kuhpocken allmählig ihren Charakter veränderten, ansteckend würden, und zuletzt ganz aufhörten, die milde, sichere Krankheit zu seyn, die wir jetzt in ihr besitzen. Aber es scheint nicht, als hätten wir Ursache dieses zu befürchten. — So viel bis jetzt die Erfahrung gelehrt hat, sind die Kuhpocken von der ihnen eigenen Beschaffenheit auch nicht

um das Geringste abgewichen; die Einimpfung derselben zeigt noch immer dieselben Vortheile, die sie bei ihrem ersten Bekanntwerden mit sich führte; und die Fälle, wo mehrere Pusteln erscheinen (die schlimmsten Fälle), sind jetzt nicht nur nicht häufiger, als ehemals, sondern wirklich seltener, da wir die solche Symptome hervorbringende Ursachen fortzuschaffen verstehen.

Fahren wir daher immer fort mit Einimpfung dieser wohlthätigen Krankheit; wir können es unbesorgt thun, denn sicher werden wir am Ende nicht die Bemerkung machen dürfen, daß die Blatternkrankheit unter einer andern Gestalt eingeführt sey. Aber auch selbst wenn dieser Fall eintreten sollte, so kann man doch in Rücksicht auf Sicherheit vor Blatternansteckung — worin der Hauptvortheil der Kuhpockenimpfung besteht — nichts zu befürchten haben; denn es läßt sich nicht denken, daß diese Sicherheit, die selbst jetzt im höchsten Grade Statt findet, vermindert werden oder gar aufhören sollte, wenn der Charakter der Kuh-

pockenkrankheit sich dem der Blattern nähert. Da inzwischen die Unmöglichkeit eines solchen Ereignisses nicht zu beweisen ist, so sollten wir die Krankheit der Kuh selbst nicht außer Acht lassen, damit wir zu jeder Zeit den ursprünglichen Ansteckungsstoff in seiner Quelle wieder finden können.

Man hat oft die wichtige Bemerkung gemacht, daß nach den Blattern, wenn längst alle übrigen Symptome der Krankheit verschwunden sind, sehr oft der Körper an Skrofeln leidet, vorzüglich wenn bereits vor dem Eintreten der Blattern Anlage dazu Statt gefunden hat. Führen nun auch die Blattern den Saamen der Skrofelnkrankheit nicht gerade zu mit sich, so ist doch der Umstand, daß sie die Anlage zu derselben vermehren, nicht mit Gleichgültigkeit zu betrachten. Kein ähnliches Phänomen zeigt sich nach den Kuhpocken. Ob dies der Gelindigkeit, welche diese Krankheit charakterisirt, oder einer andern, versteckteren, in der Natur derselben gegründeten Ursache beizumessen sey, dies hat noch nicht mit Sicherheit bestimmt werden können.

Man kann zuversichtlich behaupten, daß die Kuhpocken, sie mögen sich zeigen in welcher Form sie wollen, in keinem ihrer Stadien dem Leben des Kranken die geringste Gefahr drohen. Von den Blattern, vorzüglich von den natürlichen, durch Miasma erzeugten, wissen wir, daß, je nachdem die Jahreszeit ihnen günstig oder minder günstig ist, je nachdem sie sich mild oder bösartig zeigen, immer mehr oder weniger Kranken ihrer Wuth ein Opfer werden müssen. Freilich ist die Zahl derer, die an den Folgen eingeimpfter Blattern sterben, sehr gering; aber auch eine geringe Zahl kommt hier in Betracht: als sicher nnd gefahrlos kann man den Blatternimpfling in keinem Falle betrachten. Bei den Kuhpocken hat man niemals Gefahr zu ahnden, denn wenn man auch einzelne Fälle, in welchen Impflinge starben, wirklich allein auf Rechnung dieser Krankheit setzen will, so verlieren sich dieselben doch dergestalt unter der unübersehbaren Menge vollkommen glücklicher Fälle, daß der Gedanke an die Kuhpockenimpfung nie etwas Aengstliches mit sich führen kann.

Diejenigen, welche, von religiösen Vorurtheilen geleitet, die Einimpfung der Blattern verwerfen, weil sie es für unrecht halten, jemanden eine Krankheit bedächtlich mitzutheilen, die, wiewohl minder gefährlich, doch nicht ganz gefahrlos ist, auch diese werden in der Einimpfung der Kuhpokken nichts finden können, was ihnen die Einführung derselben verwerflich machen könnte.

Wenn, woran nicht zu zweifeln ist, auch die Erfahrung der Folgezeit die wichtigen Vortheile, welche die Kuhpocken jetzt dem Menschengeschlechte gewähren, unvermindert finden, und wenn *Dr. Jenner's* großes Werk, die Einführung des Kuhpockenimpfens, Allgemeinheit erhalten wird, so dürfen wir uns mit der frohen Hoffnung schmeicheln, daß die furchtbare Krankheit der Blattern, an deren Ausrottung man beinahe verzweifelt hat, doch zuletzt gänzlich verschwinden werde. Daß wir die allgemeine Einführung der Kuhpocken als das vorzüglichste Mittel zur Erreichung dieses schönen Zweckes betrachten dürfen, muß jedem einleuchten, der mit der Natur und dem Wesen dieser neuen

Krankheit nicht unbekannt ist. Wären auch die Vortheile, die sie gewährt, kleiner als wir sie wirklich finden — würde auch nur der größere Theil der Menschen, denen sie durch Impfung mitgetheilt wird, vor Blatternansteckung gesichert; oder erstreckte sich ihr wohlthätiger Einfluß nur auf eine gewisse Anzahl von Jahren, so würde sie doch allein durch den Umstand, daß sie sich nicht durch Ansteckung fortpflanzen kann, bei Entwerfung eines Planes zur vollkommenen Ausrottung der Blattern, andern Mitteln zur Erreichung dieses Zwecks den Vorzug sicher streitig machen müssen — wiewohl sie, unter solchen Umständen, nicht für den einzelnen Menschen wohlthätig seyn könnte.

Bei dem Verleger dieser Schrift sind kürzlich erschienen:

Lindemann's Entwurf, die Krankheiten der Soldaten im Felde schneller und glücklicher zu heilen. gr. 8. 20 Gr.

Schwediauer von der Lustseuche. Aus dem Franz. mit Anmerkungen von D. Curt Sprengel. 2 Theile. gr. 8. 1 Rthlr. 16 Gr.

Mursinna's, D. F. W., medizinisch-chirurgische Beobachtungen. 2te Auflage; und neue medizinisch-chirurgische Beobachtungen. gr. 8. 2 Rthlr. 22 Gr.

Selle, C. G., Medicina clinica, oder Handbuch der medizinischen Praxis. 8te Auflage. gr. 8. (Unter der Presse.) 1 Rthlr. 16 Gr.

$5.00

1935